

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-23251

(P2000-23251A)

(43) 公開日 平成12年1月21日 (2000.1.21)

(51) Int.Cl.⁷

H 0 4 Q 7/38

識別記号

F I

H 0 4 B 7/26

テーマコード(参考)

1 0 9 M 5 K 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数15 F D (全 16 頁)

(21) 出願番号

特願平10-196658

(22) 出願日

平成10年6月26日 (1998.6.26)

(71) 出願人 000001122

国際電気株式会社

東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72) 発明者 田中 正樹

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内

(72) 発明者 占部 健三

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内

(74) 代理人 100098132

弁理士 守山 辰雄

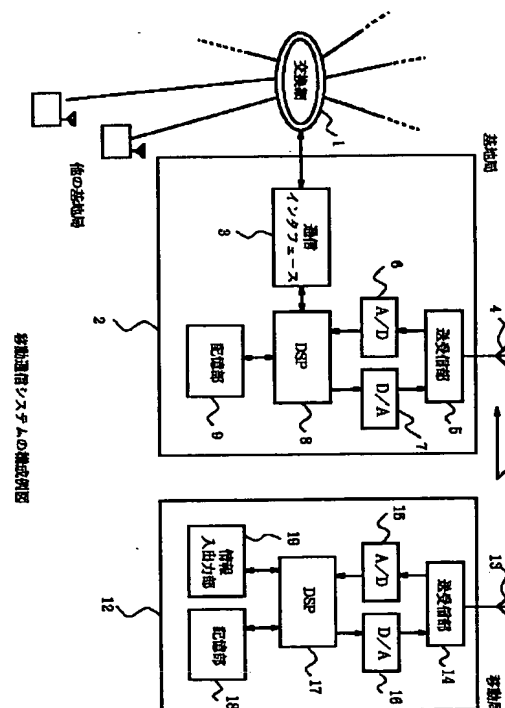
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 移動通信機及び移動通信システム

(57) 【要約】

【課題】 特段に装置の大型化やコスト高騰を招くことなく、事後においても種々な通信方式への対応を容易に行うことができる移動通信システムを実現する。

【解決手段】 移動局（移動通信機）12は、システムソフトウェアをアンテナ13及び送受信部14により基地局2から無線受信し、このシステムソフトウェアをメモリ18に記憶して、DSP17から成る制御手段によって当該システムソフトウェアに従った通信処理を実行する。これにより、基地局2から種々なシステムソフトウェアを無線送信するだけで、1台の移動局12を種々な通信方式に容易に対応させることができる。また、基地局2においても、交換網1を通してセンタからシステムソフトウェアを受信してメモリ9に記憶し、DSP8から成る制御手段によって当該システムソフトウェアに従った通信処理を実行する。



変更することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態に係る移動通信システムの構成図である。

【図 2】 本発明に一例に係る制御チャネルを用いたシステムソフトウェアの通信処理手順を示すフローチャートである。

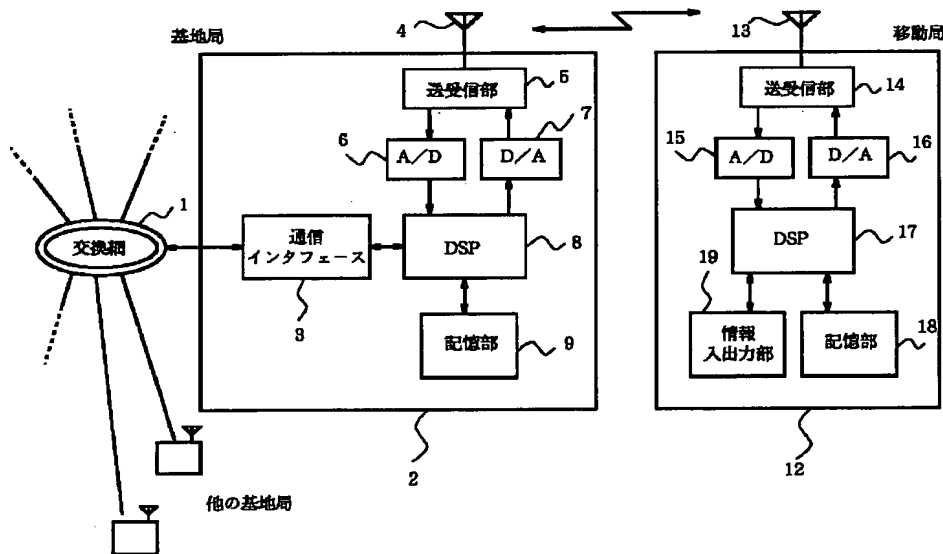
【図 3】 本発明に一例に係る報知チャネルを用いたシステムソフトウェアの通信処理手順を示すフローチャートである。

【図 4】 本発明に一例に係る時分割多重の報知チャネルと制御チャネルを用いたシステムソフトウェアの通信処理手順を示すフローチャートである。

【図 5】 本発明に一例に係る制御チャネルと情報チャネルを用いたシステムソフトウェアの通信処理手順を示すフローチャートである。

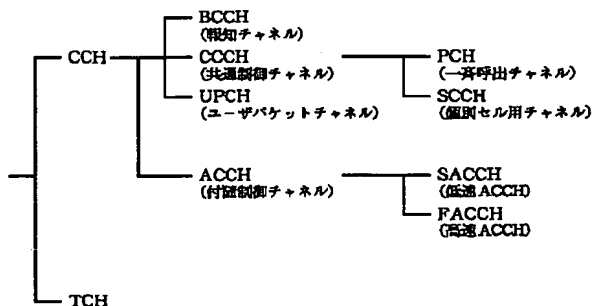
【図 6】 PDCシステムにおける無線チャネルの階層構造の一例を示す図である。

【図 1】



移動通信システムの構成例図

【図 6】



【図 7】 PDCシステムにおける信号フォーマットの一例を示す図である。

【図 8】 無線管理 R T による転送メッセージを説明する図である。

【図 9】 無線管理 R T による転送メッセージを説明する図である。

【図 10】 無線管理 R T による転送メッセージを説明する図である。

【図 11】 報知チャネルによるシステムソフトウェアの送信形態を説明する図である。

【符号の説明】

1・・・公衆交換網、 2・・・基地局、 3・・・通信インタフェース、 4・・・アンテナ、 5・・・送受信部、 8・・・DSP、 9・・・記憶部、 12・・・移動局、 13・・・アンテナ、 14・・・送受信部、 17・・・DSP、 18・・・記憶部、 19・・・情報入出力部、

【図 9】

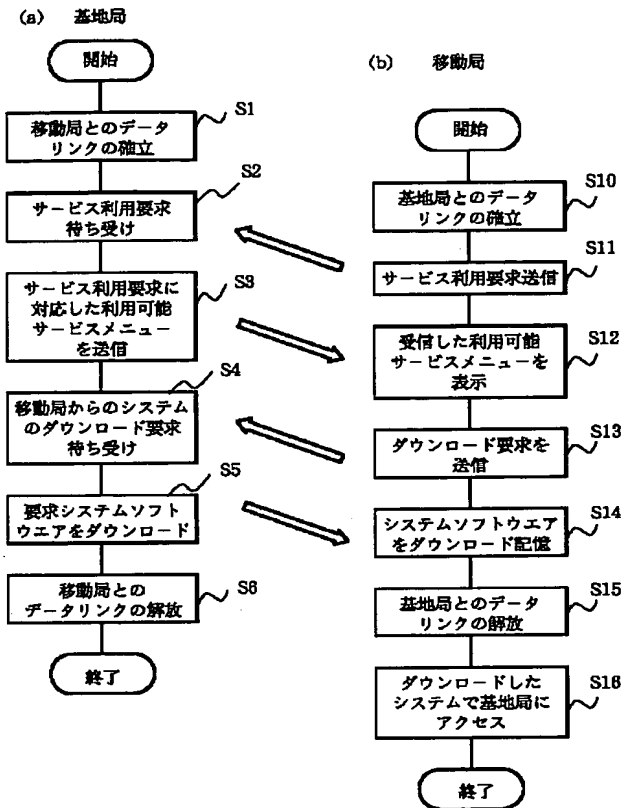
追加されたメッセージ機能

ビット

8	7	6	5	4	3	2	1	メッセージ種別
1	1	0	-	-	-	-	-	システムソフトウェアダウンロードに関するメッセージ
			0	0	0	0	1	サービス利用要求の送信
			0	0	0	1	0	利用可能サービスメニューの送信
			0	0	0	1	1	ダウンロード要求
			0	0	1	0	0	ダウンロード

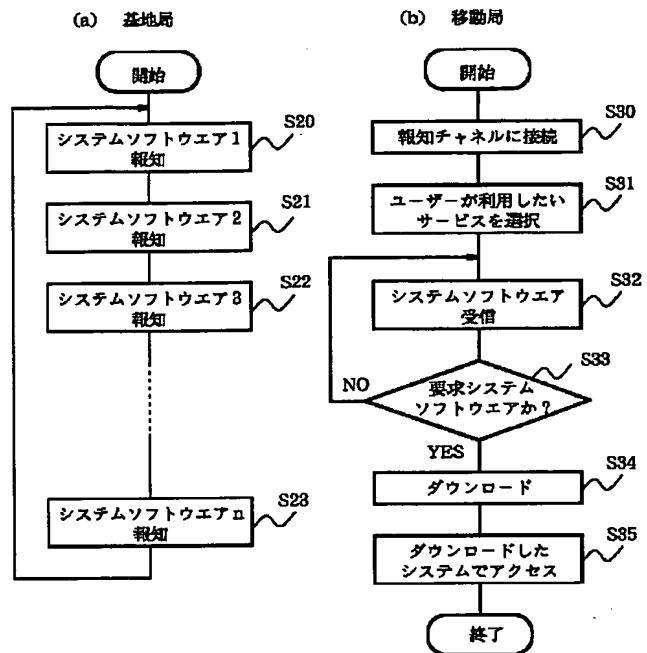
【図 2】

双方向制御チャネルを用いる場合の基地局と移動局の動作



【図 3】

一方方向報知チャネルを用いる場合の基地局と移動局の動作



【図 10】

ビット

8	7	6	5	4	3	2	1	メッセージ種別
1	1	0	-	-	-	-	-	-: システムソフトウェアダウンロードに関するメッセージ

0 0 0 0 1: サービス利用要求の送信

0 0 0 1 0: ダウンロードチャネル指定

【図 7】

上り

第1ユニット

R	P	CAC	SW	CC	CAC	G
4	48	66	20	8	116	18

第2ユニット以降

R	P	CAC	SW	CC	CAC	G
4	2	112	20	8	116	18

下り

R	P	CAC	SW	CC	CAC	E
4	2	112	20	8	112	22

G: ガード時間

R: バースト過渡応答用ガード時間

P: プリアンプル

SW: 同期ワード

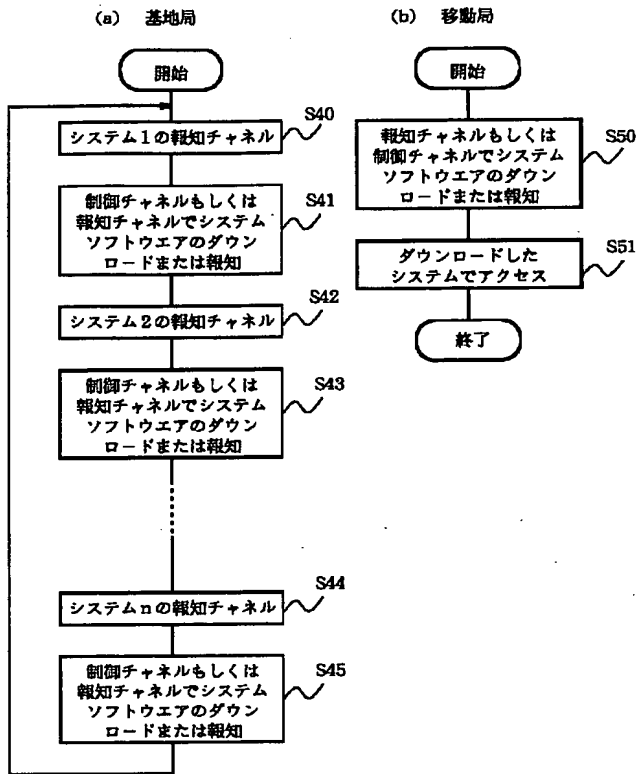
CC: カラーコード

CAC: 制御信号 (PCH, BCCH, SCCH)

E: 衝突制御ビット

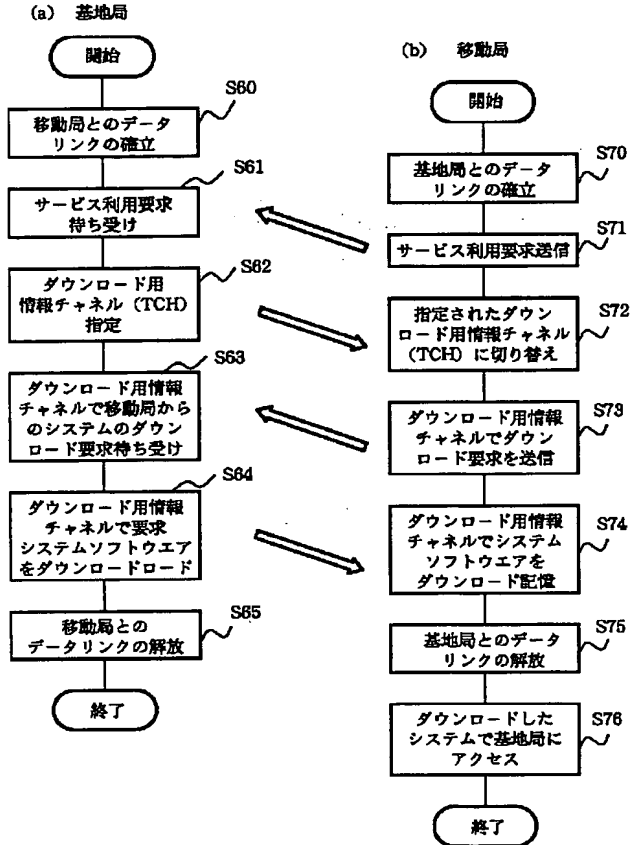
【図 4】

特定システムの報知チャネルと制御チャネルもしくは報知チャネルを時分割多重で実現した場合の基地局と移動局の動作



【図 5】

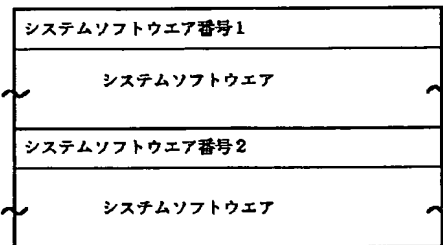
制御チャネルにてシステムソフトウェアダウンロード用情報チャネルを指定する場合の基地局と移動局の動作



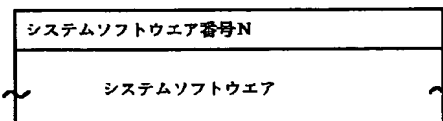
【図 11】

ビット

8 7 6 5 4 3 2 1



S



【図8】

ビット								メッセージ種別
8	7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	—	—	—	—	—	—: 通信の起動に関するメッセージ
			0	0	0	0	1	1: 発信無線状態報告
			0	0	0	1	0	0: ページング
			0	0	0	1	1	1: 着信無線状態報告
0	0	1	—	—	—	—	—	—: 通信の解放に関するメッセージ
			0	0	0	0	1	1: 移動局解放
0	1	0	—	—	—	—	—	—: チャネルの設定に関するメッセージ
			0	0	0	0	1	1: レベル測定要求
			0	0	0	1	0	0: レベル測定応答
			0	0	0	1	1	1: 無線チャネル指定
0	1	1	—	—	—	—	—	—: チャネル設定中に関するメッセージ
			0	0	0	0	1	1: 切替先無線チャネル指定
			0	0	0	1	0	0: システム情報
			0	0	0	1	1	1: システム情報確認
			0	0	1	0	0	0: 無線状態問い合わせ
			0	0	1	0	1	1: 無線状態報告1
			0	0	1	1	0	0: 無線状態報告2
			0	0	1	1	1	1: 無線状態報告確認
			0	1	0	0	0	0: 無線状態報告情報
			0	1	0	0	1	1: 無線状態報告情報確認
			0	1	0	1	0	0: 報告条件通知
			0	1	0	1	1	1: 報告条件確認
			0	1	1	0	0	0: V O X 制御要求
			0	1	1	0	1	1: V O X 制御応答
1	0	0	—	—	—	—	—	—: チャネル解放に関するメッセージ
			0	0	0	0	1	1: 無線チャネル切断
			0	0	0	1	0	0: 無線チャネル切断確認
1	0	1	—	—	—	—	—	—: その他のメッセージ
			0	0	0	0	1	1: 報知情報

フロントページの続き

(72)発明者 三好 誠吾
 東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
 電気株式会社内

(72)発明者 伊藤 佳邦
 東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
 電気株式会社内

(72)発明者 山口 英人
 東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
 電気株式会社内

F ターム(参考) 5K067 AA22 AA34 AA41 BB02 BB04
 BB08 CC04 DD13 DD27 DD51
 EE04 EE10 FF31 GG01 GG11
 HH05 HH17 HH21 HH23 HH24
 KK13 KK15